

# DCi- USERS MANUAL

Gigabit Ethernet Switch

**FXG-04TE**

プラネックスコミュニケーションズ株式会社



**DCi-**  
**USERS MANUAL**  
Gigabit Ethernet Switch

**FXG-04TE**

# 本製品を安全にお使いいただくために

## ⚠ 警告

本製品をご利用の際は、以下の注意点を必ずお守りください。これらの事項が守られない場合、感電、火災、故障などにより使用者の重傷または死亡につながるおそれがあります。

### 分解・改造・修理はダメ！

各部のネジを外したり、カバーを開けたりしないでください。また製品内部の部品を改造・交換しないでください。感電や火災につながるおそれがあります。



### 雷のときはさわらないで！

雷が発生している間は、製品各部およびケーブルにさわらないでください。感電するおそれがあります。



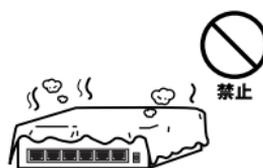
### 正しい電圧で使用して！

指定の電圧以外で使用すると誤動作や火災につながるおそれがあります。



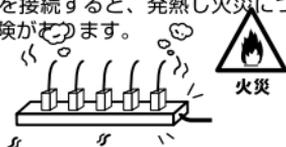
### 通気口をふさがないで！

内部に熱がこもり、誤動作や火災につながるおそれがあります。



### タコ足配線・無理な配線はダメ！

コンセントや電源タップの定格を超えて電気製品を接続すると、発熱し火災につながる危険があります。



### 電源コードをつけて移動しないで！

本製品を設置・移動する際は、必ず電源コードを前もって抜いておいてください。電源コードを入れたまま移動し、コードが傷つくと誤動作や火災につながるおそれがあります。



## 液体・異物は入れないで！

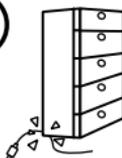
製品内部に液体や異物が入ると、ショートして火災が発生したり、誤動作したりする可能性があります。  
万一異物や液体が入ってしまった場合は、電源コードをコンセントから外して弊社サポートセンターまでご連絡ください。



## 電源コードは傷つけないで！

火災・感電につながるおそれがありますので、電源やACアダプタのコードは絶対に加工したり傷つけたりしないでください。また以下の点を守ってコードを傷めないようにしてください。

- ◇コードの上に物を載せない
- ◇熱源の側にコードを置かない
- ◇コードをかじる癖のあるペットは隔離する  
(かじった部分からショートし発火する危険があります)



## 設置・保管場所をもう一度確認して！

以下の場所での本製品のご利用や保管は避けてください。これらの場所で設置・保管を行うと誤動作や感電、火災につながる危険があります。

- ・本製品が落下する可能性のある不安定な場所
- ・直射日光のあたる場所
- ・高温または多湿の場所（暖房器具の側も含む）
- ・急激に温度変化する可能性のある場所（結露のおそれがある所）
- ・振動の激しい場所
- ・ほこりの多い場所
- ・静電気を帯びやすい場所（絨毯の上も含む）
- ・腐食性のガスが発生する場所



## ◎おねがい

本製品のお手入れ

- ・本製品のお手入れは乾いた柔らかい布で行ってください。
- ・汚れがひどい場合は、水で薄めた中性洗剤に布を浸し、かたく絞って本製品を拭いてください。また最後に乾いた布で軽く拭いてください。
- ・台所用中性洗剤以外は使わないでください。シンナーやベンジン、ワックス、アルコールが入ったものは使用できません。

# このマニュアルの構成

本マニュアルはギガビット・イーサネット・スイッチFXG-04TEの概要および使用方法について説明します。本マニュアルの構成は以下のようになっております。

## 必ずお読みください

### 第1章 はじめに

本製品の概要と各部の名称について説明します。必ずお読みください。

## ご使用方法

### 第2章 インストール

(通常のスイッチングハブとしてご使用になれます。)

本製品の設置方法およびネットワークへの接続方法について説明します。必ずお読みください。

### 第3章 コンソールポートを使用した設定

(VLAN機能、Trunk機能をご使用になれます。)

本製品の設定を行うためのターミナルの設定方法について説明します。本製品は出荷時の状態で通常のスイッチングハブとして使用可能です。VLAN機能やTrunk機能を使用する場合にお読みください。

## 付録

### 付録A トラブルシューティング

「トラブルかな?」と思われる場合の対応方法について説明します。

### 付録B Autonegotiation機能について

Autonegotiation機能について説明します。

### 付録C 仕様

本製品の仕様について説明します。

### 《マニュアル内の表記について》

本マニュアル内では製品の名称を本製品と表記します。  
区別が必要な場合は製品型番で表記します。

# 目次

<b>第1章</b>	<b>はじめに</b>	
	1. 概要	6
	2. 特長	7
	3. 梱包内容の確認	8
	4. 各部の名称	8
	5. スイッチング・テクノロジーについて	11
	6. VLAN機能について	13
	7. Trunk機能について	16
<b>第2章</b>	<b>インストレーション</b>	
	1. 設置場所について	18
	2. 設置	18
	3. 電源の接続	19
	4. RJ-45ポートを使用したワークステーションの接続	19
	5. 他のハブとのカスケード接続	20
<b>第3章</b>	<b>コンソールポートを使用した設定</b>	
	1. ターミナルとの接続	22
	2. 設定方法	23
<b>付録A</b>	<b>トラブルシューティング</b>	32
<b>付録B</b>	<b>Autonegotiation機能について</b>	34
<b>付録C</b>	<b>仕様</b>	36



# はじめに

## 1. 概要

本製品はIEEE802.3 10BASE-TおよびIEEE802.3u 100BASE-TX、IEEE802.3ab 1000BASE-T規格に準拠したギガビット・イーサネット・スイッチです。

ツイストペア・ケーブル接続用のRJ-45 STPポートを4ポート装備しています。各ポートはAutonegotiation機能に対応しており、転送速度(1000/100/10Mbps)および転送モード(全二重/半二重)を自動認識します。各ポートともステータスLEDを装備しており、容易にハブのステータスを確認する事が可能です。

本製品はVLAN機能およびTrunk機能に対応しています。VLAN機能はポート単位4グループまでのVLANを構成することが可能です。Trunk機能は2ポートを束ねて接続する事により、2台の本製品間で最大4000Mbpsでの通信が可能になります。

## 2. 特長

IEEE802.3, IEEE802.3u, IEEE802.3ab規格に準拠

1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T接続用のRJ-45 STPポートを4ポート装備

Autonegotiation機能により、転送速度( 1000/100/10Mbps )および転送モード( 全二重/半二重 )を自動認識可能

スイッチング方式にはストア&フォワード方式を採用

MACアドレステーブルを装備し最高1000のMACアドレスを自動学習可能

8MByteの packets バッファを装備

4グループまでのVLANを構成可能

Trunk機能をサポート、Trunk機能対応ハブ間を最大4000Mbpsで通信可能

ポートミラーリング機能対応

4レベルポートベースQoSに対応

フローコントロール対応( 全二重時IEEE802.3x、半二重時バックプレッシャー )

LEDにより各ポートおよびネットワークのステータス確認が可能  
AutoMDI機能によりケーブルのストレートまたはクロス結線を自動認識

標準19インチラックにマウント可能

VLAN等の設定用のシリアルポートを装備

### 3. 梱包内容の確認

パッケージには、以下の付属品が含まれます。

FXG-04TE本体  
シリアルケーブル  
電源ケーブル  
ラックマウント用金具  
ゴム足（本体に付属）  
このユーザーズ・マニュアル

不足品がある場合は、販売店または弊社テクニカルサポートまでお問い合わせください。

### 4. 各部の名称

前面パネル

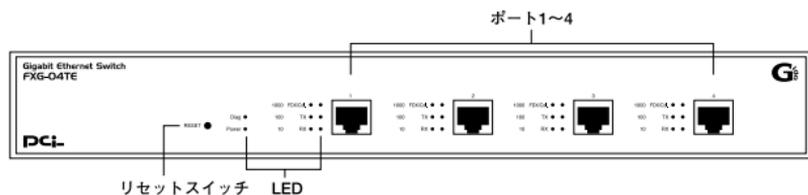


図1-1 FXG-04TEの前面パネル

#### 「ポート1~4」

1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-Tツイストペアケーブル接続用のRJ-45ポートです。

#### 「リセットスイッチ」

本製品を再起動します。

#### 「Diag LED」

ハブが正常に起動すると点灯します。

**「Power LED」**

ハブに電源が入ると点灯します。

**「1000 LED」**

1000Mbpsでポートのリンクが確立すると点灯します。

**「100 LED」**

100Mbpsでポートのリンクが確立すると点灯します。

**「10 LED」**

10Mbpsでポートのリンクが確立すると点灯します。

**「FDX/Col」**

ポートが全二重で通信中は点灯します。またポートでコリジョンが発生すると点滅します。

**「TX」**

ポートが送信中は点滅します。

**「RX」**

ポートが受信中は点滅します。

## 背面パネル

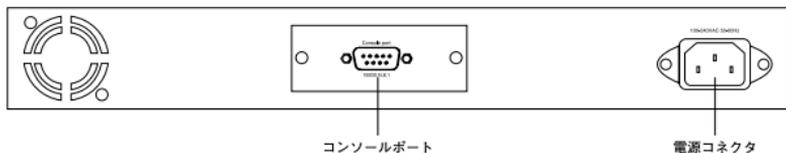


図1-2 FXG-04TEの背面図

### 「コンソールポート」

設定用のシリアルケーブルを接続します。

### 「電源コネクタ」

電源ケーブルを接続します。

## 裏面ステッカー

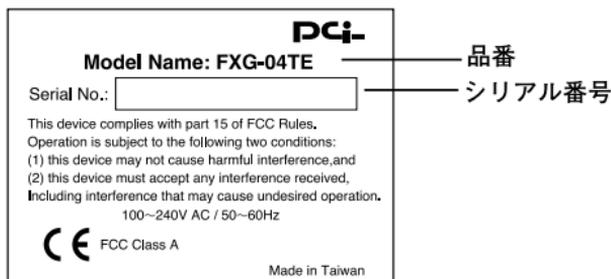


図1-3 裏面ステッカー

### 「品番」

本製品の製品型番です。

### 「シリアル番号」

本製品のシリアルナンバーです。製品外箱に記載されているものと同じ番号です。ユーザ登録時に必要となります。また、製品故障時などにサポートを受ける場合にも必要となります。

## 5. スイッチング・テクノロジーについて

通常のリピータハブではすべてのパケットが常にすべてのポートに送信されます。また、すべてのポートで帯域幅を共有するため、同時に複数のパケットが送信されると衝突(コリジョン)が発生します。スイッチングハブではパケットの宛先アドレスを調べて、宛先となっている機器が接続されているポートにのみパケットを送信します。これにより他のポートに不要なパケットが送られるのを防ぎ、ネットワークの効率を向上することが可能となります。

スイッチングハブはアドレステーブルと呼ばれる領域に各ポートに接続されている機器のMACアドレスを記憶します。あるポートがパケットを受信するとそのパケットの宛先アドレスをアドレステーブルから探して該当するポートにのみパケットを送信します。

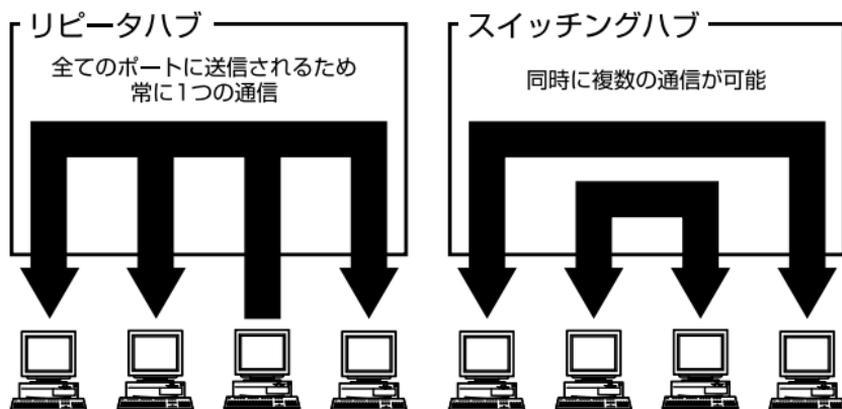


図1-4 リピータハブとスイッチングハブの違い

スイッチングの方式にはカットスルー方式、ストア&フォワード方式等があります。

カットスルー方式はパケットを受信すると即座に宛先アドレスを調べて該当するポートにパケットを送信します。この方式ではパケットのチェックは行われないのでエラーパケットも送信されてしまいます。ストア&フォワード方式では受信したパケットを一旦ハブ内部のパケットバッファに格納し、パケット長やCRCに異常がないか確認します。そして正常なパケットのみを宛先ポートに対して送信し、エラーパケットが送信されるのを防ぎます。

本製品ではスイッチング方式にストア&フォワード方式を採用しています。また、フローコントロールにも対応しパケットバッファがいっぱいになったとき、データがバッファからあふれないように制御します。半二重通信時にはバックプレッシャー機能によりバッファがいっぱいになるとコリジョン信号を送信し、データの送信を停止させます。全二重通信時にはIEEE802.3xの機能により、接続先にpauseコマンドを送信することによりデータの送信を停止させます。

通常のリピータハブでは、ハブ同士のカスケード接続の段数に10BASE-Tでは4段、100BASE-TXでは2段という制限があります。スイッチングハブでは各ポートが別々のコリジョンドメインに分割されるため、カスケード接続の段数の制限がなくなります。これによりルータやブリッジを使用することなく、ネットワークの拡張を容易に行うことが可能となります。

以上のような機能によりスイッチングハブでは、通常のリピータハブに比べて格段にネットワーク効率やネットワークの拡張性を高めることが可能となります。

## 6. VLAN機能について

VLAN( Virtual LAN )機能とは、複数のポートをグループにしブロードキャストドメインを分割することによりネットワーク上のトラフィックの軽減やセキュリティの強化を行うための機能です。

VLAN機能により分割されたグループでは、同じグループ内に接続された機器とのみ通信が可能となります。ブロードキャストパケットを含めたすべてのパケットは他のグループに送信されません。これによりVLAN機能は以下のような長所を持つことができます。

### ネットワーク効率の改善

トラフィックの多いワークグループをグループ化しブロードキャストドメインを分割する事により、ネットワーク上の他のワークグループへパケットが流れるのを防ぎます。これによりネットワーク効率を改善することが可能です。

### セキュリティの強化

グループ間では、論理的にネットワークは切断されており、通信ができません。これによりセキュリティが重要なワークグループからのデータの漏洩を防ぐことができます。

### コスト削減

ブロードキャストドメインを分割するために、高価でまた設定の面倒なルータを導入する必要がありません。

本製品ではポートごとにグループの設定を行います。各ポート最大4グループに割り当てることが可能です。設定方法については「第3章 コンソールポートを使用した設定」を参照してください。

## FXG-04TE

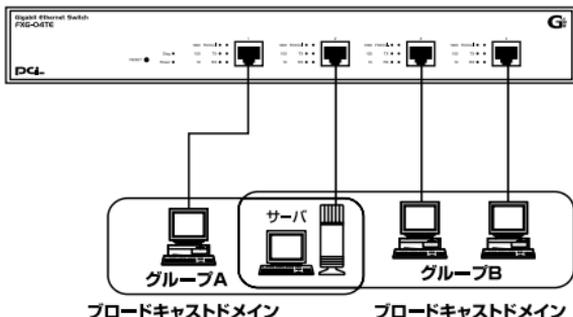


図1-5 VLAN構成例

上記のようにVLANを設定した場合、ルーターを使用しなくてもグループA・Bともにサーバーと通信が出来ます。それに加えてグループA・B間でのパケットは流れないので、効率良く、セキュリティの高いネットワークが構築できます。

### ブロードキャストパケット

ネットワーク上を流れるパケットのうち、ネットワーク上のすべての機器が受信しなければならないパケット。(VLANやルータにより制限できます。)

### コリジョンドメイン

リピータを介して接続されたネットワーク上で複数の機器が同時にパケットを送信するとコリジョン（衝突）が発生します。このようにコリジョン信号を共有するネットワークの範囲をコリジョンドメインと言います。スイッチングハブでは各ポートごとに異なるコリジョンドメインに分割されます。また、同じコリジョンドメインではノード間距離やカスケードの制限があります。

## ブロードキャストドメイン

スイッチングハブではコリジョンドメインは各ポートごとに分割されますが、ブロードキャストパケットは全ポートに送信されます。このようにブロードキャストパケットが送信されるネットワークの範囲をブロードキャストドメインと言います。一般的にはブロードキャストドメインを分割するためにはルータを使用します。

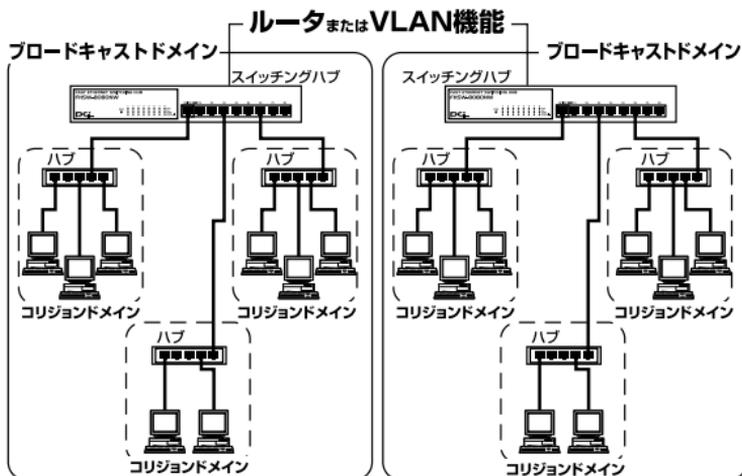


図1-6 コリジョンドメインとブロードキャストドメイン

## 7. Trunk機能について

Trunk機能とは、2ポートを束ねることによりTrunk機能対応ハブ間を最大4000Mbps(2000Mbps(全二重)×2)の通信速度で接続する機能です。複数のハブをカスケード接続したときにボトルネックとなるハブ間の通信速度を高速化することが可能です。

FXG-04TEでは最大2ポート×1組のTrunkを設定できます。

Trunk接続をする場合はTrunk内のポートのポート番号の小さい順同士で接続するようにしてください。

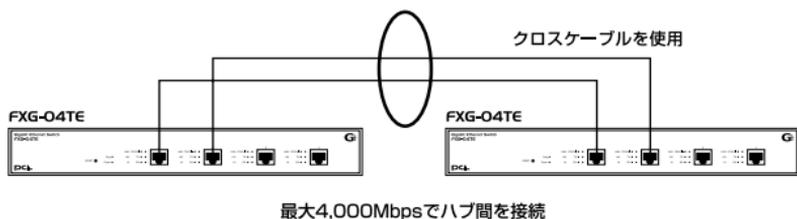


図1-7 Trunk接続

Trunk接続をする場合はTrunk内のポートのポート番号の小さい順同士で接続するようにしてください。

例

<ハブA> Trunk0 (ポート1,2)

<ハブB> Trunk0 (ポート1,2)

1 - 1、2 - 2

### ▲ 注意

本製品のTrunk機能では接続した機器ごとに、ハブ間通信に使用するポートがTrunkに設定した2ポートの中から順番に割り振られていきます。このため本製品に2台以下の機器しか接続されていない場合はハブ間の通信に2ポートすべてが使用されことはありません。例えば、Trunk接続した2台のハブにそれぞれ1台ずつしか機器を接続していない場合のハブ間通信は、1ポートで行われることになります。



# インストレーション

## 1. 設置場所について

ハブを設置する際には必ず以下の点をお守りくださいますようお願いいたします。

湿気の多い場所に設置しないでください。

チリやほこりの多い場所には設置しないでください。

直射日光のあたる場所や温度の高い場所には設置しないでください。

内部に熱がこもる原因となりますので、周囲にはなるべく空間を空けてください。

### 注意

本体側面や背面の通風口にほこりなどがたまると内部に熱がこもる原因となります。定期的に点検を行い、ほこりがたまっているようでしたら掃除機等でほこりを取り除くようにしてください。

## 2. 設置

本製品は、デスクトップ上などの平らな場所、または標準19インチラックに設置することが可能です。

平らな場所に設置する場合

1. デスクトップ上などの平らな場所に設置してください。

19インチラックに設置する場合

1. 付属のラックマウント用金具をネジで本製品に取り付けてください。
2. ラックにネジで取り付けてください。

### 3. 電源の接続

- 1.本製品背面の電源コネクタに付属の電源ケーブルを接続します。
- 2.電源ケーブルをAC100Vコンセントに接続します。
- 3.本製品前面のPower LEDが点灯することを確認してください。

### 4. RJ-45ポートを使用したワークステーションの接続

本製品はAutoMDI機能をサポートしているためワークステーションとの接続はストレートまたはクロスケーブルを問わずどのポートを使用しても接続可能です。

- 1.ツイストペア・ケーブルの一端を、本製品の1～4のいずれかのRJ-45ポートに差し込みます。
- 2.ツイストペア・ケーブルのもう一端を、ワークステーションの1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T RJ-45ポートに差し込みます。
- 3.接続先のポートがAutonegotiationに対応している場合はポートの転送モードが自動的に設定されます。

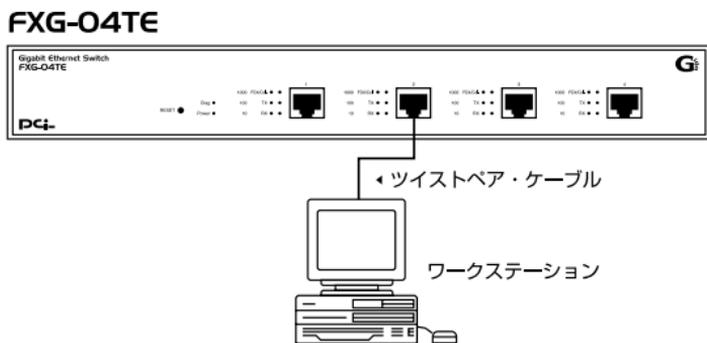


図2-1 RJ-45ポートを使用したワークステーションの接続

## ⚠ 注意

接続後、通信がうまく行かない場合は、付録A、付録Bを参照してください。

10BASE-Tでの接続にはカテゴリ3以上、100BASE-TXの接続にはカテゴリ5のUTPまたはSTPストレート・ケーブルを、1000BASE-Tでの接続にはエンハンスドカテゴリ5、カテゴリ6を使用してください。ケーブルの最大長は100mです。

## 5. 他のハブとのカスケード接続

本製品はAutoMDI機能をサポートしているため他のハブとのカスケード接続はストレートまたはクロスケーブルを問わずどのポートを使用しても接続可能です。

1. ツイストペア・ケーブルの一端を、本製品の1～4のいずれかのRJ-45ポートに差し込みます。
2. ツイストペア・ケーブルのもう一端を、他のハブの1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T RJ-45ポートに差し込みます。
3. 接続先のハブがAutonegotiationに対応している場合はポートの転送モードが自動的に設定されます。

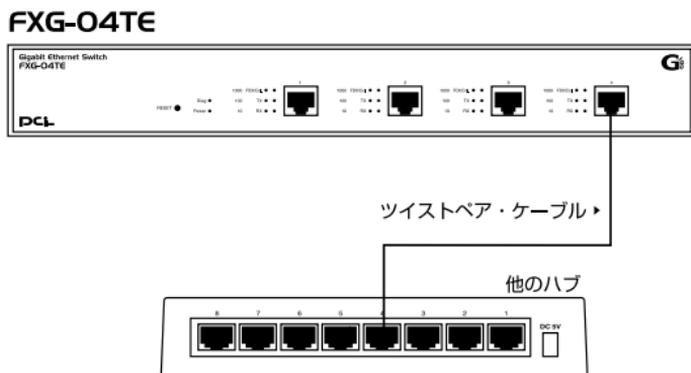


図2-2 他のハブとのカスケード接続

## 注意

接続後、通信がうまく行かない場合は、付録A、付録Bを参照してください。  
10BASE-Tでの接続にはカテゴリ3以上、100BASE-TXの接続にはカテゴリ5、  
1000BASE-Tの接続にはエンハンスドカテゴリ5、カテゴリ6のUTPまたはSTPス  
トレート・ケーブルを使用してください。ケーブルの最大長は100mです。

## コンソールポートを使用した設定

**本**章では、コンソールインターフェースを使用して本製品の監視および設定変更を行うための準備について説明します。

### 1. ターミナルとの接続

コンソールインターフェースを使用するには、VT100互換のターミナルか、標準のターミナルエミュレータ(例: Windowsに付属しているterminalプログラムなど)が実行可能なコンピュータを本製品付属のシリアルケーブルで本製品と接続する必要があります。ターミナルの各パラメータは以下のように設定してください。

19,200bps  
8データビット  
パリティなし  
1ストップビット

## 2. 設定方法

本製品にアクセスすると、以下の「メインメニュー」ウィンドウが表示されます。このウィンドウが表示されない場合は、[ Enter ]キーを押してください。

---

4-P 1G( copper ) switch  
Configuration menu [ ver : 2.39 ]

- [ 0 ] Speed/Duplex Setting
- [ 1 ] Address Learn
- [ 2 ] VLAN
- [ 3 ] Queues Priority
- [ 4 ] Trunk
- [ 5 ] Uplink Port
- [ 6 ] Monitor Port
- [ 7 ] View Configuration
- [ 8 ] Restore To Factory Default

Select : > >

---

「ver : \* . \* \* 」

ファームウェアのバージョンです。

各設定のサブメニューへ入るには、各設定に対応した番号を入力してください。

Speed/Duplex Setting(ポート設定)  
各ポートの通信速度とフローコントロールの設定を行います。メニューから「0」を入力してください。

---

### Speed/Duplex Setting

which port ? ( 1 - 4 , E : Exit , A : Select all ports )...

---

- 1.設定したいポート番号を入力し、「Enter」キーを押します。“ a ”を入力した場合は全ポートの設定ができます。
- 2.通信速度の設定を選択します。設定したい通信速度に対応した番号を入力します。

---

### Speed/Duplex Setting

- [ 1 ] Auto-negotiation
- [ 2 ] 10 Half Duplex
- [ 3 ] 10 Full Duplex
- [ 4 ] 100 Half Duplex
- [ 5 ] 100 Full Duplex
- [ 6 ] 1000 Half Duplex
- [ 7 ] 1000 Full Duplex

Select : > > 1

---

「[ 1 ] Auto-negotiation」(Autonegotiation)、「[ 2 ] 10 Half Duplex」(10BASE-T/半二重)、「[ 3 ] 10 Full Duplex」(10BASE-T/全二重)、「[ 4 ] 100 Half Duplex」(100BASE-TX/半二重)、「[ 5 ] 100 Full Duplex」(100BASE-TX/全二重)、「[ 6 ] 1000 Half Duplex」(1000BASE-TX/半二重)、「[ 7 ] 1000 Full Duplex」(1000BASE-TX/全二重)から選択してください。

3. フローコントロールの有効/無効の設定を行います。「y」(有効にする)、「n」(無効にする)から選択してください。

---

Enable flow control ? ( Y/N )

---

4. “ Please Wait ”と表示されメインメニューへ戻ります。

#### Address Learn( エージングコントロール)

エージングタイムの設定を行います。エージングタイムは、本製品のMACアドレスの自動学習機能と関係しているパラメータです。自動学習されたMACアドレスは、エージングタイムで設定された時間が経過するとアドレステーブルから削除されます。メインメニューから「1」を入力してください。

---

Aging Control

[ E ] Enable

[ D ] Disable

Select : > >

---

1. Aging Timeの有効/無効を設定します。「Enable」(有効)、「Disable」(無効)から選択してください。
2. 1. でAging Timeを有効に設定すると続いてAgingTimeの値を設定します。1 ~ 10(分)の間で設定したい値を入力してください。

---

Max address-aging timer

Max aging time ( 1 - 10 minute )...

---

## VLAN( VLANの設定 )

VLANの設定を行います。本製品はポートベースで最大4グループの設定が可能です。メインメニューから「2」を入力してください。

---

VLAN Group 1 ,assigned ports > >

[ S ] Port Select

[ D ] Port Delete

[ A ] Select All Ports

[ C ] Save

[ E ] Exit

Select : > >

---

VLANグループは以下の手順で設定します。

- 1.VLANグループ1から順番に設定していきます。VLAN設定画面に入った直後はVLANグループ1の設定画面になっています。
- 2.VLANグループにポートを追加する場合は「Port Select」を選択してください。追加したいポート番号を入力し、「Enter」キーを押してください。「Select All Ports」を選択すると、すべてのポートがVLANグループに追加されます。
- 3.VLANグループからポートを削除する場合は「Port Delete」を選択してください。削除したいポート番号を入力し「Enter」キーを押してください。
- 4.VLANグループのポートの追加と削除が終わったら、「Save」を選択します。VLANグループの設定が保存され、次のVLANグループの設定画面になります。
- 5.各VLANグループの設定が終了したら「Exit」を選択します。VLANグループに追加されなかった残りのポートは自動的に一つのグループに設定されます。

## Queues Priority「プライオリティーの設定」

本製品は802.1p QoSに対応していますが、ここでは802.1pに対応していないパケットを、各ポートが受け取った場合のプライオリティを設定します。

数 値	キュー	プライオリティ
0	キュー 1	低 ↑ ↓ 高
1,2,3	キュー 2	
4,5,6	キュー 3	
7	キュー 4	

表3-1 .プライオリティ設定表

---

```
Select : > > 3
which port ? ( 1 - 4 , E : Exit )...
```

---

- 1.設定したいポート番号を入力してください。
- 2.優先順位(0~3)を入力します。
- 3.設定が終了したら「e」(EXIT)を入力して、「Enter」キーを押してください。メインメニューへ戻ります。

## Trunk(Trunkの設定)

Trunk機能とは、2ポートを束ねることにより2台の本製品間を最大4000Mbps(2000Mbps(全二重)×2)の通信速度で接続する機能です。また、Trunk接続に使用しているいずれかのポートまたはケーブルに障害が発生した場合、残りの接続で通信を続行するのでハブ間接続に冗長性を持たせることが可能です。メインメニューから「4」を入力してください。

---

```
Which Trunk
[ 0 ] Trunk 0 ( Disable )
[ 1 ] Trunk 1 ( Disable )
[ E ] Exit
```

```
Select : > >
```

---

### 1.設定したいTrunkグループを入力します。

---

```
Trunk 0 , member > >
[ A ] Add
[ D ] Delete
[ C ] Setting
[ E ] Exit
```

```
Select : > >
```

---

- 2.Trunkグループにポートを追加するときは「Add」を選択してください。Trunkグループに参加可能なポートのうち番号の一番小さいポートが追加されます。「Add」を続けて選択する毎にポートが追加されます。
- 3.Trunkグループからポートを削除するときは「Delete」を選択してください。Trunkグループに参加しているポートのうち、番号の一番大きいポートが削除されます。「Delete」を続けて選択する毎にポートが削除されます。
- 4.設定が終了したら「Setting」を選択し、設定を保存します。
- 5.設定が終了したら「e」(EXIT)を入力して、「Enter」キーを押してください。メインメニューへ戻ります。

本製品のTrunkグループと設定可能ポートは以下の表を参照してください。

Trunk番号	ポート番号
0	1~2
1	3~4

表3-1 .Trunk設定表

Uplink Port(VLANグループのアップリンクポートの設定)  
本製品はブロードキャスト/マルチキャストと不明なアドレスのフレームをUplink Portへ送ります。各ポートをUplink Portへ割り当ててればデータが消える可能性が低くなります。Uplink Portはソースポート(送信元ポート)と同じVLANグループ内に設定してください。同じUplink Portは複数のVLANと割り当てることができます。メインメニューから「5」を入力してください。

---

UpLink Group 1 ,assigned ports > >

[ S ] Port Select

[ D ] Port Delete

[ A ] Select All Ports

[ C ] Continue

[ E ] Exit

Select : > >

---

- 1.Uplinkポートを設定する場合は「Port Select」を選択してください。
- 2.送信元ポート番号を入力し、「Enter」キーを押してください。
- 3.送信元ポートの設定が終了したら「Continue」選択します。

4. Uplink Portに設定したいポートを、画面に表示されている各ポートに対応したアルファベットから入力します。
5. 設定が終了したら「e」(EXIT)を入力して、「Enter」キーを押してください。メインメニューへ戻ります。

#### Monitor Port(ポートミラーリング)

本製品では、特定のポートで送受信したパケットを他のポートにコピー(ミラーリング)することができます。これによりSnifferやRMONプローブなどの監視用機器を転送先のポートに接続し、元のポートを通過するパケットの詳細を参照することが可能です。メインメニューから「6」を入力してください。

---

#### Monitor Port

[ M ] Monitored Port

[ I ] Monitoring Port for Incoming Packets

[ O ] Monitoring Port for Outgoing Packets

[ D ] Disable Port Monitor

[ E ] Exit

Select : > >

---

1. 「Monitored Port」を選択し、ポートのミラーリングを行うときの元のポート(ソースポート)番号を入力してください。
2. ソースポートの送信パケットをミラーリングする場合は、「Monitoring Port for Incoming Packets」を選択し、コピー先のポート番号(ミラーポート)を入力してください。
3. ソースポートの受信パケットをミラーリングする場合は、「Monitoring Port for Outgoing Packets」を選択し、コピー先のポート番号(ミラーポート)を入力してください。
4. 「Disable Port Monitor」を選択すると、ポートミラーリングを終了してメインメニューに戻ります。

5.設定が終了したら「e」(EXIT)を入力して、「Enter」キーを押してください。メインメニューへ戻ります。

#### View Configuration( 設定の参照 )

現在の設定内容を表示します。メインメニューから「7」を入力してください。

---

[ Current TRUNK ]  
Disable

[ Current UpLink ]  
Disable

[ Current VLAN ]  
Group 1 >> 1 2 3 4  
press any key to continue ...

---

#### Restore to Factory Default( 設定の初期化 )

再起動時に工場出荷時の設定に戻す設定です。工場出荷時の設定に戻す場合は、実行しても何も支障が起きないことを必ず事前に確認してください。このリセットを行うと、本体内蔵のNV-RAMに保存されている各種設定情報がすべて失われます。リセット後、本体の設定はすべて工場出荷時の状態に初期化されます。

## トラブルシューティング

**本** 製品に接続した機器間の通信ができない場合は以下の点を確認してください。

機器を接続しているポートのLink/Act LEDが点灯または点滅しているか確認してください。消灯している場合は、本製品と接続した機器との間でリンクが確立していません。この状態では通信は行えません。

特定のポートと通信できない場合はVLANが設定されている可能性があります。ターミナルエミュレータでVLANの設定を確認してください。

TX/RX LEDが点灯しているのに通信できない場合は、ポートがTrunk設定されている可能性があります。ターミナルエミュレータでTrunkの設定を確認してください。

ケーブル不良の可能性があります。他の正常に通信が行えているケーブルと交換してください。

接続しているポートを他のポートに替えてください。それで通信が行えるようであれば本製品のポート不良です。弊社テクニカルサポートまでご連絡ください。



## Autonegotiation機能について

**ネ** ットワーク機器の転送速度の自動認識の方法としてはAutonegotiaionとAuto-Sensingの2種類があります。これらの方式には以下のような特徴があります。

Autonegotiation(オートネゴシエーション)  
IEEEにより規定された規格。Autonegotiation機能に対応した機器同士を接続すると、機器間でネゴシエーション(交渉)を行い、転送速度(10Mbps/100Mbps)および転送モード(全二重/半二重)を自動的に選択します。

Auto-Sensing(オートセンシング)  
転送速度(10Mbps/100Mbps)を自動識別します。規格化はされておらず、Auto-Sensing対応機器同士またはAuto-Sensing対応機器とAutonegotiation対応機器とを接続したときに自動認識が正常に動作せず接続できない場合もあります。

本製品はAutonegotiation機能に対応しています。  
本製品にAutonegotiation対応機器を接続した場合は、転送速度(10Mbps/100Mbps)および転送モード(全二重/半二重)を自動認識します。しかし、本製品にAuto-Sensing機能に対応した機器を接続した場合、転送速度(10Mbps/100Mbps)の認識が正常に行われない場合があります。この場合は接続する機器のAuto-Sensing機能を無効に設定できる場合は無効にし、転送速度は100Mbps、転送モードは半二重にそれぞれ固定してください。それでも接続できない場合は本製品のポート設定をAutonegotiation無効に設定してください。



## 仕様

### < アクセス方法 >

CSMA/CD 10/100/1000Mbps

### < 対応標準 >

IEEE 802.3 10BASE-T、IEEE802.3u 100BASE-TX、IEEE802.3ab  
1000BASE-T

### < 対応メディア >

UTP/STPケーブル

10Mbps : カテゴリ3以上

100Mbps : カテゴリ5以上

1000Mbps : エンハンスドカテゴリ5、カテゴリ6

### < ポート数 >

10/100/1000Mbps RJ-45スイッチングポート (AutoMDI) : 4ポート

### < LED表示 >

Diag、Power、10M、100M、1000M、FDX/Col.、TX、RX

### < ネットワークブリッジ機能 >

フィルタリング、フォワーディング、アドレス学習

フィルタリング / フォワーディング速度 : 最高148,800pps

### < スイッチ処理方式 >

ストア & フォワード

### < 最大パケットレングス >

1,536Byte

<アドレステーブル>

1,000エントリ

<パケットバッファ>

8MByte

<入力電源>

AC100 ~ 240V、50/60Hz

<消費電力>

最大21W

<動作温度>

0 ~ 40

<動作湿度>

35 ~ 85% (結露しないこと)

<寸法( W × D × H )>

330 × 220 × 44mm

<重量>

2.1Kg

<EMI>

FCC Class A、CE

技術的なご質問、バージョンアップ等のお問い合わせは  
お気軽に下記へご連絡ください。  
なお弊社ホームページにてユーザー登録をおこなって  
いただいていない場合には、  
一切サポートは受けられませんのでご注意ください。

フリーダイヤル：0120-415977

受付時間：月曜日～金曜日(祭日は除く)

10:00～12:00・13:00～17:00

FAX：03-3256-9207

ユーザー登録：<http://www.planex.co.jp/user/user.htm>

ご質問の受付やドライバのアップデートを  
下記Webサイトで行なっておりますのでご利用ください。

<http://www.planex.co.jp/>

E-MAIL:[info-planex@planex.co.jp](mailto:info-planex@planex.co.jp)

No.PMN-01-01-JF-FXG-04TE

**プラネックスコミュニケーションズ株式会社**